P4

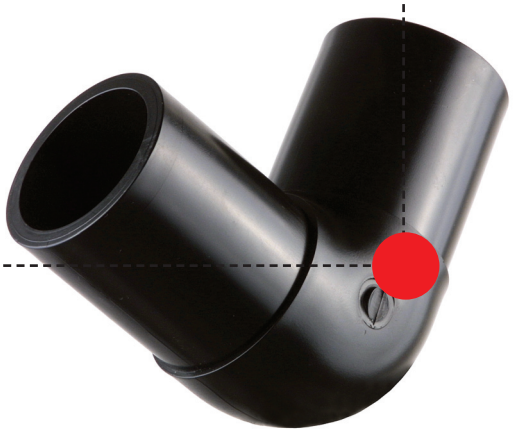
CATALOGO

LISTINO

ASTORE

A.V.F. ASTORE VALVES AND FITTINGS S.r.l.

RACCORDI IN POLIETILENE PER GIUNZIONE TESTA A TESTA ED ELETTROFUSIONE



INTRODUZIONE

La linea di prodotti in PE commercializzata da Astore comprende una serie di soluzioni atte a soddisfare le più svariate esigenze di installazione. Il sistema comprende manicotti, raccordi e staffe elettrosaldabili Innogaz, raccordi a codolo lungo per saldatura di testa o elettrofusione, raccordi di transizione metallo/plastica, accessori per l'installazione e macchine saldatrici per elettrofusione.

CARATTERISTICHE GENERALI

Idoneità al contatto con acqua potabile e fluidi alimentari

I polimeri base usati per produrre la linea di raccordi in polietilene INNOGAZ sono fisiologicamente inerti ed idonei al contatto con acque destinate al consumo umano in accordo al Decreto del Ministero della Salute n.° 174 del 06/04/2004.

- **Condotte GAS - Pressioni di esercizio ed operative**

Per condotte gas la pressione massima operativa (MOP) è pari a 5 bar (SDR 11 – S5) in accordo alla norma UNI EN 1555 ed al D.M. 24/11/84 e successive modifiche.

SDR	S	PE 80 MOP (bar)	PE 100 MOP (bar)
11	5	< 5	< 5

Coefficiente di sicurezza K pari a 3,25 per condotte gas.

- **Condotte ACQUA - Pressioni di esercizio ed operative**

Per condotte acqua la pressione di esercizio ammissibile (PFA) in accordo alla norma UNI EN 12201 è indicata nella tabella seguente. La PFA corrisponde al PN ovvero alla massima pressione idrostatica per per temperatura di 20° C e per 50 anni di servizio basata sul coefficiente di sicurezza K=1,25 per condotte acqua.

SDR	PE 80 PFA (bar)	PE 100 PFA (bar)
11	12,5	16

- **Correlazione tra pressione e temperatura**

Se il sistema in PE deve operare a temperature costantemente maggiori di 20° C la pressione di esercizio ammissibile (PFA) per condotte adibite al trasporto acqua deve essere ridotta secondo i coefficienti di riduzione indicati in tabella.

Temperatura (°C)	Coefficiente di riduzione
< 20	1,0
30	0,87
40	0,74

MATERIALI

Per lo stampaggio dei raccordi viene utilizzato Polietilene vergine ad alta densità PE 80 e PE 100 aventi MFI (Melt Flow Index) compreso tra 0,4 e 1,3 g/10 min. I raccordi elettrosaldabili sono utilizzabili con tubazioni e raccordi in PE 80 e PE 100 aventi SDR 7,4-9-11-17,6 (consultare gli articoli in dettaglio per le compatibilità di ogni singola dimensione).

I raccordi a codolo lungo sono prodotti esclusivamente in PE 100 SDR 11.

Le flange metalliche per l'accoppiamento dei collari sono in acciaio galvanizzato.

I raccordi metallo/plastica (TDF/TCF) sono costituiti: nella parte metallica da acciaio UNI 8863 SERIE MEDIA SS, nella parte plastica da tubo in PE 100 SDR 11.

I raccordi metallo/plastica (TZFB e TZMB) sono costituiti: nella parte metallica da ottone (OT 58) nella parte plastica da tubo in PE 100 SDR 11.

DESCRIZIONE DELLA GAMMA

La gamma comprende le seguenti famiglie di prodotto:

- Raccordi per elettrofusione Innogaz in PE 80-100 dal d 20 al d 315 aventi connettori 4 mm secondo ISO TC 138 SC4. I tempi di fusione edi raffreddamento sono indicati sul raccordo stesso o nella singola confezione (pag. 5-6)
- Raccordi a codolo lungo in PE 100 SDR 11 PN 16 dal d 32 al d 315. Saldabili ad elementi termici per contatto (testa a testa), e in accoppiamento con raccordi per elettrofusione (pag. 7-10)
- Flange metalliche accoppiabili con collari a codolo lungo a 4-8-12 fori a seconda del diametro (pag. 10)
- Staffe elettrosaldabili in bianco e in carico (pag. 11-12)
- Raccordi di transizione acciaio/PE diritti dal d 25x3/4" al d 110x4" e curvi a 90° dal d.25x3/4" al d 63x2" (pag. 13)
- Valvole in PVC per acqua con codolo in PE 100 PN16 SDR11 tipo 326 (pag. 14)
- Raccordi di transizione ottone /PE filettati femmina e filettati maschio dal d 25x3/4" al d 63x2" (pag. 14)
- Macchine per elettrofusione Connexion Plus e Connexion Bar (pag. 15-16)
- Raschiatubi manuali e raschiatubi orbitali per tubi dal d 90 al d 400 (pag. 17-18)
- Posizionatori universali per giunzioni dal d 25 al d 250 (pag. 18)
- Detergente per giunzioni in PE (pag. 18)

RIFERIMENTI NORMATIVI E GENERALI

- **Generali**

UNI 2223 Flange metalliche per tubazioni. Disposizione fori e dimensioni di accoppiamento delle flange circolari.

UNI EN 1092-1 Flange e loro giunzioni. Flange circolari per tubazioni, valvole, raccordi ed accessori designati mediante PN. Flange di acciaio.

UNI ISO / TR 7474 Tubi e raccordi di polietilene ad alta densità (PEAD). Resistenza chimica nei confronti dei fluidi.

DIN 16963-1 Raccordi in polietilene alta densità, dimensioni, tipo 2.

ISO 161-1 Thermoplastic pipes - Nominal outside diameters and nominal pressures.

ISO 4065 Thermoplastic pipes - Universal wall thickness table.

- **Riferimenti normativi per Acqua ed altri fluidi:**

UNI 10953 Sistemi di tubazioni di materia plastica per applicazioni industriali. Polietilene (PE). Specifiche per i componenti ed i sistemi di tubazioni.

UNI 7613 Tubi di polietilene ad alta densità per condotte di scarico interrate. Tipi, dimensioni e requisiti.

UNI 7990 Tubi di polietilene a bassa densità per condotte di fluidi in pressione. Tipi, dimensioni e requisiti.

UNI 10779 Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti.

pr EN 805 Distribuzione di acqua - Requisiti delle reti idriche e dei loro componenti esterni ai cantieri

UNI EN 12201 Plastic piping systems for water supply – Polyethylene (PE). (Sistemi di tubazioni in materiale plastico per la distribuzione dell'acqua - PE).

UNI 10910 Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE). (Traduzione italiana del prEN 12201 (01/2000) con premessa nazionale).

- **Riferimenti normativi per Gas:**

UNI EN 1555 (Sistemi di tubazioni in materiale plastico per il convogliamento di gas combustibili -PE).
UNI ISO 4437 Tubi di polietilene (PE) per condotte interrate per distribuzione di gas combustibili. Serie metrica - Tipi, dimensioni e requisiti.
UNI CIG 7129 + FA 1 Impianti di gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e manutenzione.
UNI 8849 + FA 1 Raccordi di polietilene, saldabili per fusione mediante elementi riscaldanti, per condotte per convogliamento di gas combustibili.
UNI 8850 + FA 1 Raccordi di polietilene, saldabili per elettrofusione per condotte interrate per convogliamento di gas combustibili.
UNI 9034 Condotte di distribuzione del gas con pressioni massime di esercizio minori o uguali a 5 bar. Materiali e sistemi di giunzione.
UNI CIG 9165 Reti di distribuzione del gas con pressioni massime di esercizio minori o uguali a 5 bar. Progettazione, costruzione e collaudo.
UNI 9736 Giunzioni di tubi e raccordi in PE in combinazione tra loro e giunzioni miste metallo-PE per gasdotti interrati.
UNI CIG 9860 Impianti di derivazione d'utenza del gas. Progettazione, costruzione e collaudo.

- **Riferimenti normativi per Saldatura:**

UNI 10520 Saldatura di materie plastiche - Saldatura ad elementi termici per contatto. Saldatura di giunti testa a testa di tubi e/o raccordi in polietilene per il trasporto di gas combustibili, di acqua e di altri fluidi in pressione.
UNI 10521 Saldatura di materie plastiche - Saldatura per elettrofusione. Saldatura di tubi e/o raccordi in polietilene per il trasporto di gas combustibili, di acqua e di altri fluidi in pressione.
UNI 10967 Saldatura di tubi e/o raccordi in polietilene tipo PE 100 per il trasporto di gas combustibili, di acqua e di altri fluidi in pressione.
UNI 10565 Saldatrici da cantiere ad elementi termici per contatto impiegate per l'esecuzione di giunzioni testa/testa di tubi e/o raccordi in polietilene (PE), per il trasporto di gas combustibile, di acqua e di altri fluidi in pressione.
UNI 10566 Saldatrici per elettrofusione e attrezzature ausiliarie per l'esecuzione di giunzioni di tubi e/o raccordi in polietilene (PE), mediante raccordi elettrosaldabili, per il trasporto di gas combustibile, di acqua e di altri fluidi in pressione.
UNI 9737 Classificazione e qualificazione dei saldatori di materie plastiche. Saldatori con i procedimenti ad elementi termici per contatto con attrezzatura meccanica e ad elettrofusione per tubazioni e raccordi in polietilene per il convogliamento di gas combustibili, di acqua e di altri fluidi in pressione.
UNI 10761 Coordinamento delle attività di saldatura e di collaudo di reti in polietilene per il convogliamento di gas combustibili, di acqua ed altri fluidi in pressione. Requisiti per l'addestramento, la qualificazione e la certificazione del personale.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.M. 12/12/85 Norme tecniche relative alle tubazioni.
D.M. 24/11/84 Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8.
D.M. 16/11/99 Modificazioni al D.M. 24/11/84 recante: "Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8".

Decreto del Ministero della Salute n.° 174 del 06/04/04 Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

QUALITÀ

La linea in PE commercializzata da Astore è prodotta in regime di qualità aziendale certificata ISO 9001. I raccordi per elettrofusione Innogaz sono certificati da Istituto Italiano Plastici con il numero distintivo 243 e sono conformi alla norma UNI EN 12201-3:2004 per Raccordi Polietilene per sistemi di tubazioni per la distribuzione dell'acqua e alla norma UNI EN 1555-3:2004 per sistemi di tubazioni per la distribuzione del gas.

IIP

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ

Certificate of conformity

UNI IIP UNI

n° 759 / 2006 — Rev. 0

Prodotti *Products*	**Raccordi di polietilene (PE) per sistemi di tubazioni per la distribuzione dell'acqua** ***Polyethylene (PE) fittings for piping systems for water supply***
Gamma di prodotti *Range of products*	**vedere allegato / *see annex***
Norma *Standard*	**UNI EN 12201-3 : 2004**
Nome commerciale *Trade name*	**INNOGAZ**
Produttore *Manufacturer*	**GLYNWED PIPE SYSTEMS LTD**
Sede legale *Head office*	**WALSALL ROAD — WS 113 NORTON CANES-CANNOK-STAFFORDSHIRE — Great Britain**
Sito produttivo *Production site*	**WALSALL ROAD — WS 113 NORTON CANES-CANNOK-STAFFORDSHIRE — Great Britain**

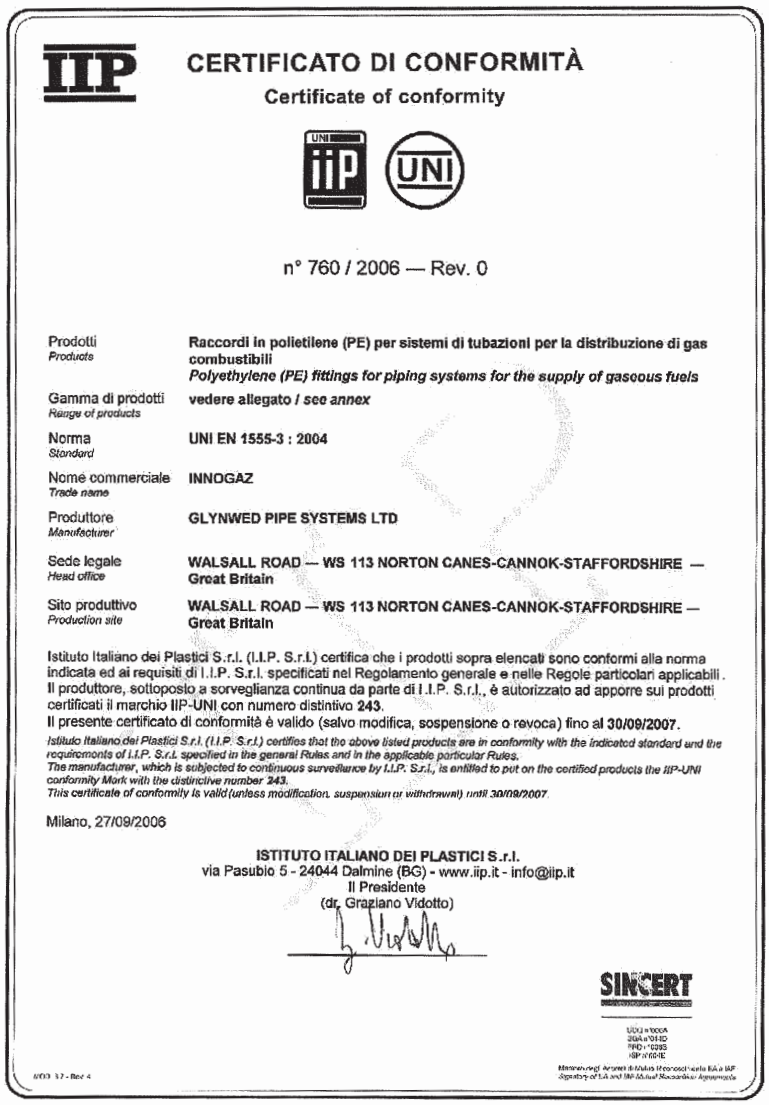
Istituto Italiano dei Plastici S.r.l. (I.I.P. S.r.l.) certifica che i prodotti sopra elencati sono conformi alla norma indicata ed ai requisiti di I.I.P. S.r.l. specificati nel Regolamento generale e nelle Regole particolari applicabili. Il produttore, sottoposto a sorveglianza continua da parte di I.I.P. S.r.l., è autorizzato ad apporre sui prodotti certificati il marchio IIP-UNI con numero distintivo **243**.
Il presente certificato di conformità è valido (salvo modifica, sospensione o revoca) fino al **30/09/2007**.

Istituto Italiano dei Plastici S.r.l. (I.I.P. S.r.l.) certifies that the above listed products are in conformity with the indicated standard and the requirements of I.I.P. S.r.l. specified in the general Rules and in the applicable particular Rules.
*The manufacturer, which is subjected to continuous surveillance by I.I.P. S.r.l., is entitled to put on the certified products the IIP-UNI conformity Mark with the distinctive number **243**.*
This certificate of conformity is valid (unless modification, suspension or withdrawal) until 30/09/2007.

Milano, 27/09/2006

ISTITUTO ITALIANO DEI PLASTICI S.r.l.
via Pasubio 5 - 24044 Dalmine (BG) - www.iip.it - info@iip.it
Il Presidente
(dr. Graziano Vidotto)

SINCERT



IIP

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ

Certificate of conformity

UNI IIP UNI

n° 760 / 2006 — Rev. 0

Prodotti *Products*	**Raccordi in polietilene (PE) per sistemi di tubazioni per la distribuzione di gas combustibili** ***Polyethylene (PE) fittings for piping systems for the supply of gaseous fuels***
Gamma di prodotti *Range of products*	**vedere allegato / *see annex***
Norma *Standard*	**UNI EN 1555-3 : 2004**
Nome commerciale *Trade name*	**INNOGAZ**
Produttore *Manufacturer*	**GLYNWED PIPE SYSTEMS LTD**
Sede legale *Head office*	**WALSALL ROAD — WS 113 NORTON CANES-CANNOK-STAFFORDSHIRE — Great Britain**
Sito produttivo *Production site*	**WALSALL ROAD — WS 113 NORTON CANES-CANNOK-STAFFORDSHIRE — Great Britain**

Istituto Italiano dei Plastici S.r.l. (I.I.P. S.r.l.) certifica che i prodotti sopra elencati sono conformi alla norma indicata ed ai requisiti di I.I.P. S.r.l. specificati nel Regolamento generale e nelle Regole particolari applicabili. Il produttore, sottoposto a sorveglianza continua da parte di I.I.P. S.r.l., è autorizzato ad apporre sui prodotti certificati il marchio IIP-UNI con numero distintivo **243**.
Il presente certificato di conformità è valido (salvo modifica, sospensione o revoca) fino al **30/09/2007**.

Istituto Italiano dei Plastici S.r.l. (I.I.P. S.r.l.) certifies that the above listed products are in conformity with the indicated standard and the requirements of I.I.P. S.r.l. specified in the general Rules and in the applicable particular Rules.
*The manufacturer, which is subjected to continuous surveillance by I.I.P. S.r.l., is entitled to put on the certified products the IIP-UNI conformity Mark with the distinctive number **243**.*
This certificate of conformity is valid (unless modification, suspension or withdrawal) until 30/09/2007.

Milano, 27/09/2006

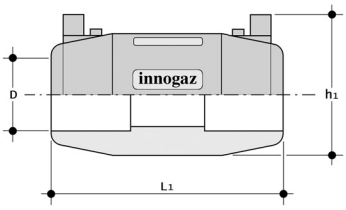
ISTITUTO ITALIANO DEI PLASTICI S.r.l.
via Pasubio 5 - 24044 Dalmine (BG) - www.iip.it - info@iip.it
Il Presidente
(dr. Graziano Vidotto)

SINCERT

MANICOTTO ELETTROSALDABILE INNOGAZ

MAW

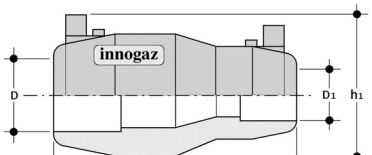
D	PN6	PN10	PN12,5	PN16	L1	h1	Codice	Prezzo €
20		•	•	•	60	40	**1EMAW20000**	4,06
25		•	•	•	75	50	**1EMAW25000**	4,00
32		•	•	•	80	60	**1EMAW32000**	4,39
40		•	•	•	90	70	**1EMAW40000**	4,49
50		•	•	•	95	75	**1EMAW50000**	6,43
63		•	•	•	110	90	**1EMAW63000**	6,91
75		•	•	•	115	110	**1EMAW75000**	11,14
90	•	•	•	•	140	130	**1EMAW90000**	12,18
110	•	•	•	•	170	150	**1EMAW11000**	14,87
125	•	•	•	•	170	150	**1EMAW13000**	20,73
140	•	•	•	•	182	184	**1EMAW15000**	26,32
160	•	•	•	•	195	215	**1EMAW17000**	31,62
180	•	•	•	•	205	230	**1EMAW18000**	40,70
200	•	•	•	•	210	250	**1EMAW21000**	50,34
225	•	•	•	•	200	281	**1EMAW23000**	61,65
250	•	•	•	•	224	313	**1EMAW26000**	91,25
315	•	•	•	•	250	387	**1EMAW33000**	132,93



RIDUZIONE ELETTROSALDABILE INNOGAZ

MRW

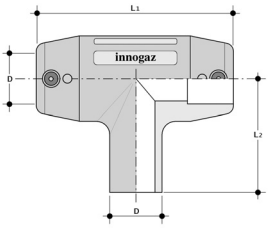
DxD1	PN6	PN10	PN12,5	PN16	L1	h1	Codice	Prezzo €
25x20		•	•	•	77	53	**1EMRW25B00**	6,57
32x20		•	•	•	80	55	**1EMRW32B00**	6,57
32x25		•	•	•	80	55	**1EMRW32C00**	6,57
40x32		•	•	•	78	74	**1EMRW40D00**	11,00
50x40		•	•	•	103	77	**1EMRW50E00**	13,17
63x32		•	•	•	130	90	**1EMRW63D00**	14,04
63x40		•	•	•	130	90	**1EMRW63E00**	14,04
63x50		•	•	•	97	95	**1EMRW63F00**	14,04
90x63		•	•	•	156	127	**1EMRW90G00**	20,87
110x90	•	•	•	•	116	149	**1EMRW11I00**	29,75
125x90	•	•	•	•	189	166	**1EMRW13I00**	43,75
125x110	•	•	•	•	122	166	**1EMRW13L00**	53,92
160x110	•	•	•	•	160	208	**1EMRW17L00**	59,88
180x125	•	•	•	•	246	226	**1EMRW18M00**	101,59



TI ELETTROSALDABILE INNOGAZ

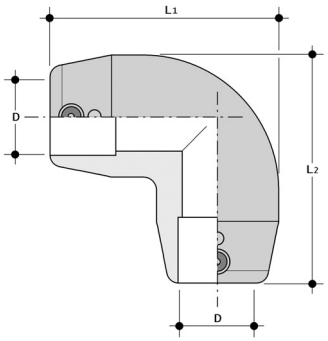
TIW

D	PN6	PN10	PN12,5	PN16	L1	L2	Codice	Prezzo €
25		•	•	•	98	74	**1ETIW25000**	11,84
32		•	•	•	110	78	**1ETIW32000**	11,84
40		•	•	•	125	85	**1ETIW40000**	15,79
50		•	•	•	155	92	**1ETIW50000**	18,05
63		•	•	•	168	117	**1ETIW63000**	18,87
75		•	•	•	189	122	**1ETIW75000**	25,95
90	•	•	•	•	216	158	**1ETIW90000**	40,11
110	•	•	•	•	238	167	**1ETIW11000**	53,10
125	•	•	•	•	262	172	**1ETIW13000**	69,00
160	•	•	•	•	308	227	**1ETIW17000**	99,00



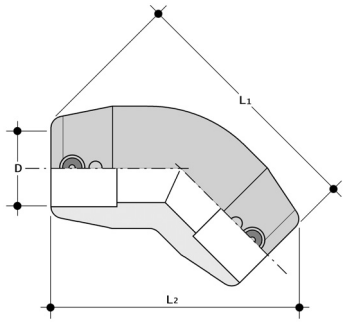
RACCORDI ELETTROSALDABILI

GOW



D	PN6	PN10	PN12,5	PN16	L1	L2	Codice	Prezzo €
25		•	•	•	76	76	**1EGOW25000**	10,53
32		•	•	•	78	78	**1EGOW32000**	10,53
40		•	•	•	96	96	**1EGOW40000**	11,84
50		•	•	•	108	108	**1EGOW50000**	17,10
63		•	•		129	129	**1EGOW63000**	19,73
75		•	•	•	149	149	**1EGOW75000**	25,50
90	•	•	•	•	177	177	**1EGOW90000**	31,50
110	•	•	•	•	201	201	**1EGOW11000**	44,90
125	•	•	•	•	223	223	**1EGOW13000**	64,05
160	•	•	•	•	270	270	**1EGOW17000**	95,16

GYW

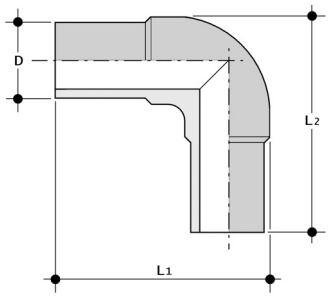


D	PN6	PN10	PN12,5	PN16	L1	L2	Codice	Prezzo €
25		•	•	•	100	100	**1EGYW25000**	11,80
32		•	•	•	108	108	**1EGYW32000**	11,50
40		•	•	•	114	114	**1EGYW40000**	12,62
50		•	•	•	118	118	**1EGYW50000**	17,23
63		•	•	•	155	155	**1EGYW63000**	20,88
75		•	•	•	170	170	**1EGYW75000**	25,75
90	•	•	•	•	201	201	**1EGYW90000**	32,02
110	•	•	•	•	215	215	**1EGYW11000**	45,80
125	•	•	•	•	235	235	**1EGYW13000**	60,50
160	•	•	•	•	267	267	**1EGYW17000**	95,39

GOMITO 90° CODOLO LUNGO PN 16 SDR 11

GOB

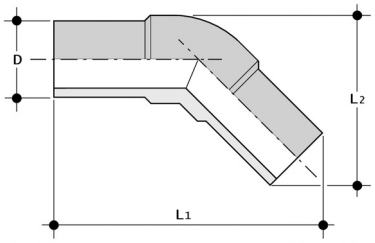
D	L1	L2	PE	SDR	Codice	Prezzo €
32	90	90	100	11	**1EGOB32010011**	2,74
40	120	120	100	11	**1EGOB40010011**	3,54
50	115	115	100	11	**1EGOB50010011**	4,96
63	140	140	100	11	**1EGOB63010011**	6,23
75	157	157	100	11	**1EGOB75010011**	9,90
90	187	187	100	11	**1EGOB90010011**	10,15
110	200	200	100	11	**1EGOB11010011**	20,34
125	240	240	100	11	**1EGOB13010011**	28,91
140	265	265	100	11	**1EGOB15010011**	49,09
160	290	290	100	11	**1EGOB17010011**	51,32
180	320	320	100	11	**1EGOB18010011**	60,76
200	350	350	100	11	**1EGOB21010011**	102,05
225	378	378	100	11	**1EGOB23010011**	110,90
250	395	395	100	11	**1EGOB26010011**	180,51
315	508	508	100	11	**1EGOB33010011**	371,63



GOMITO 45° CODOLO LUNGO PN 16 SDR 11

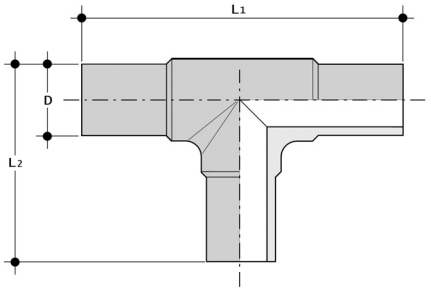
GYB

D	L1	L2	PE	SDR	Codice	Prezzo €
32	120	70	100	11	**1EGYB32010011**	2,86
40	150	110	100	11	**1EGYB40010011**	3,13
50	140	120	100	11	**1EGYB50010011**	4,66
63	120	110	100	11	**1EGYB63010011**	6,26
75	180	140	100	11	**1EGYB75010011**	9,80
90	220	150	100	11	**1EGYB90010011**	10,33
110	240	180	100	11	**1EGYB11010011**	18,47
125	260	200	100	11	**1EGYB13010011**	28,40
140	240	210	100	11	**1EGYB15010011**	44,95
160	280	250	100	11	**1EGYB17010011**	50,73
180	288	260	100	11	**1EGYB18010011**	58,99
200	340	300	100	11	**1EGYB21010011**	82,12
225	370	318	100	11	**1EGYB23010011**	102,64
250	492	342	100	11	**1EGYB26010011**	145,11
315	586	421	100	11	**1EGYB33010011**	316,18



TIB

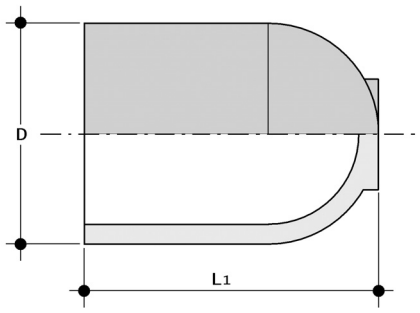
TI CODOLO LUNGO PN 16 SDR 11



D	L1	L2	PE	SDR	Codice	Prezzo €
32	150	88	100	11	**1ETIB32010011**	3,38
40	170	98	100	11	**1ETIB40010011**	4,18
50	190	123	100	11	**1ETIB50010011**	5,43
63	230	133	100	11	**1ETIB63010011**	6,86
75	233	163	100	11	**1ETIB75010011**	11,54
90	285	183	100	11	**1ETIB90010011**	15,63
110	310	210	100	11	**1ETIB11010011**	22,98
125	350	235	100	11	**1ETIB13010011**	33,47
140	390	275	100	11	**1ETIB15010011**	62,13
160	420	302	100	11	**1ETIB17010011**	75,27
180	450	345	100	11	**1ETIB18010011**	102,64
200	500	385	100	11	**1ETIB21010011**	151,01
225	535	415	100	11	**1ETIB23010011**	181,68
250	600	470	100	11	**1ETIB26010011**	296,12
315	700	550	100	11	**1ETIB33010011**	470,74

CAB

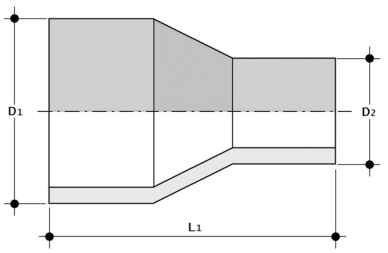
CALOTTA CODOLO LUNGO PN 16 SDR 11



D	L1	PE	SDR	Codice	Prezzo €
32	60	100	11	**1ECAB32010011**	2,74
40	60	100	11	**1ECAB40010011**	3,31
50	71	100	11	**1ECAB50010011**	4,10
63	90	100	11	**1ECAB63010011**	5,31
75	96	100	11	**1ECAB75010011**	8,02
90	110	100	11	**1ECAB90010011**	12,44
110	120	100	11	**1ECAB11010011**	16,77
125	140	100	11	**1ECAB13010011**	18,31
140	116	100	11	**1ECAB15010011**	27,51
160	179	100	11	**1ECAB17010011**	30,05
180	200	100	11	**1ECAB18010011**	33,78
200	235	100	11	**1ECAB21010011**	42,55
250	325	100	11	**1ECAB26010011**	71,97
315	358	100	11	**1ECAB33010011**	162,81

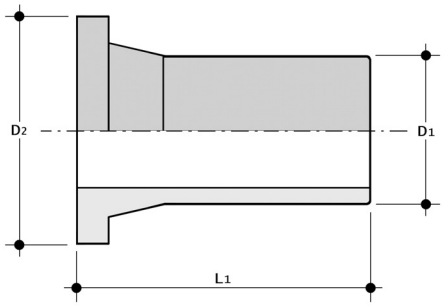
RLB

D1	D2	L1	PE	SDR	Codice	Prezzo €
32	20	110	100	11	**1ERLB32B10011**	3,56
32	25	97	100	11	**1ERLB32C10011**	3,56
40	25	100	100	11	**1ERLB40C10011**	3,56
40	32	150	100	11	**1ERLB40D10011**	3,56
50	25	110	100	11	**1ERLB50C10011**	3,84
50	32	120	100	11	**1ERLB50D10011**	3,84
50	40	110	100	11	**1ERLB50E10011**	3,84
63	25	133	100	11	**1ERLB63C10011**	4,43
63	32	150	100	11	**1ERLB63D10011**	4,43
63	40	150	100	11	**1ERLB63E10011**	4,43
63	50	133	100	11	**1ERLB63F10011**	4,43
75	50	145	100	11	**1ERLB75F10011**	6,13
75	63	145	100	11	**1ERLB75G10011**	6,13
90	50	157	100	11	**1ERLB90F10011**	8,43
90	63	171	100	11	**1ERLB90G10011**	8,43
90	75	165	100	11	**1ERLB90H10011**	8,43
110	50	178	100	11	**1ERLB11F10011**	11,20
110	63	190	100	11	**1ERLB11G10011**	11,20
110	75	187	100	11	**1ERLB11H10011**	11,20
110	90	193	100	11	**1ERLB11I10011**	11,20
125	63	210	100	11	**1ERLB13G10011**	13,80
125	75	193	100	11	**1ERLB13H10011**	13,80
125	90	206	100	11	**1ERLB13I10011**	13,80
125	110	210	100	11	**1ERLB13L10011**	13,80
140	90	207	100	11	**1ERLB15I10011**	25,52
140	110	207	100	11	**1ERLB15L10011**	25,52
160	90	223	100	11	**1ERLB17I10011**	29,97
160	110	220	100	11	**1ERLB17L10011**	29,97
160	125	226	100	11	**1ERLB17M10011**	29,97
160	140	220	100	11	**1ERLB17N10011**	29,97
180	125	242	100	11	**1ERLB18M10011**	34,57
180	160	220	100	11	**1ERLB18O10011**	34,57
200	140	240	100	11	**1ERLB21N10011**	43,65
200	160	243	100	11	**1ERLB21O10011**	43,65
225	160	260	100	11	**1ERLB23O10011**	79,84
225	200	260	100	11	**1ERLB23Q10011**	79,84
250	180	280	100	11	**1ERLB26P10011**	93,01
315	225	320	100	11	**1ERLB33R10011**	130,96
315	250	335	100	11	**1ERLB33S10011**	130,96



QRB

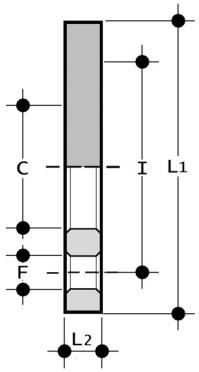
COLLARE CODOLO LUNGO PN 16 SDR 11



D1	D2	L1	PE	SDR	Codice	Prezzo €
32	68	73	100	11	**1EQRB32010011**	3,39
40	78	81	100	11	**1EQRB40010011**	3,77
50	88	87	100	11	**1EQRB50010011**	4,25
63	102	98	100	11	**1EQRB63010011**	5,13
75	122	108	100	11	**1EQRB75010011**	6,30
90	138	120	100	11	**1EQRB90010011**	8,38
110	158	136	100	11	**1EQRB11010011**	10,62
125	158	149	100	11	**1EQRB13010011**	12,51
140	188	158	100	11	**1EQRB15010011**	16,64
160	212	161	100	11	**1EQRB17010011**	18,75
180	212	172	100	11	**1EQRB18010011**	31,50
200	268	189	100	11	**1EQRB21010011**	35,16
225	268	188	100	11	**1EQRB23010011**	41,30
250	320	196	100	11	**1EQRB26010011**	53,68
315	370	225	100	11	**1EQRB33010011**	96,15

FLB

FLANGIA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO

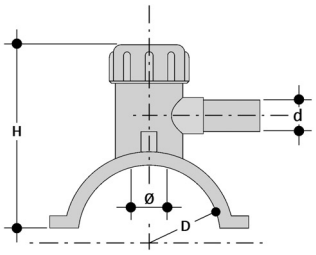


D	DN	L1	L2	F	I	Bulloni	C	N°fori	Codice	Prezzo €
32	25	115	10	14	85	M12x60	42	4	**1EFLB32000**	7,25
40	32	140	11	18	100	M16x90	51	4	**1EFLB40000**	8,72
50	40	150	11	18	110	M16x90	61	4	**1EFLB50000**	9,58
63	50	165	11	18	125	M16x90	78	4	**1EFLB63000**	10,70
75	65	185	12	18	145	M16x100	92	4	**1EFLB75000**	12,94
90	80	200	13	18	160	M16x100	109	8	**1EFLB90000**	14,78
110	100	220	13	18	180	M16x100	128	8	**1EFLB11000**	17,02
125	100	220	13	18	180	M16x100	135	8	**1EFLB13000**	19,70
140	125	250	14	18	210	M16x100	153	8	**1EFLB15000**	24,78
160	150	285	15	22	240	M20x120	178	8	**1EFLB17000**	28,08
180	150	285	15	22	240	M20x100	184	8	**1EFLB18000**	30,04
200	200	340	20	22	295	M20x140	235	8	**1EFLB21000**	46,58
225	200	340	20	22	295	M20x140	238	8	**1EFLB23000**	46,58
250	250	395	21	22	350	M20x160	290	12	**1EFLB26000**	69,85
315	300	445	22	22	400	M20x170	340	12	**1EFLB33000**	82,77

SCW

D	d	PN6	PN10	PN12,5	H	O	Tipo	Codice	Prezzo €
40	20		•	•	130	20	A	1ESCW40B00	32,90
40	25		•	•	130	20	A	1ESCW40C00	32,90
40	32		•	•	130	20	A	1ESCW40D00	32,90
50	20		•	•	130	20	A	1ESCW50B00	32,90
50	25		•	•	130	20	A	1ESCW50C00	32,90
50	32		•	•	130	20	A	1ESCW50D00	32,90
63	20		•	•	132	20	A	1ESCW63B00	33,78
63	25		•	•	132	20	A	1ESCW63C00	33,78
63	32		•	•	132	20	A	1ESCW63D00	33,78
63	40		•	•	169	30	A	1ESCW63E00	33,78
75	20		•	•	133	20	B	1ESCW75B00	35,26
75	25		•	•	133	20	B	1ESCW75C00	35,26
75	32		•	•	133	20	B	1ESCW75D00	35,26
90	20	•	•	•	184	20	B	1ESCW90B00	35,26
90	25	•	•	•	134	20	B	1ESCW90C00	35,26
90	32	•	•	•	134	20	B	1ESCW90D00	35,26
90	40	•	•	•	134	20	B	1ESCW90E00	35,60
110	20	•	•	•	134	20	B	1ESCW11B00	37,30
110	25	•	•	•	134	20	B	1ESCW11C00	37,30
110	32	•	•	•	134	20	B	1ESCW11D00	37,30
110	40	•	•	•	172	30	B	1ESCW11E00	37,30
125	20	•	•	•	136	20	B	1ESCW13B00	41,69
125	25	•	•	•	136	20	B	1ESCW13C00	41,69
125	32	•	•	•	136	20	B	1ESCW13D00	41,69
125	40	•	•	•	171	30	B	1ESCW13E00	41,69
140	32	•	•	•	136	20	B	1ESCW15D00	52,31
160	20	•	•	•	123	20	B	1ESCW17B00	55,10
160	25	•	•	•	123	20	B	1ESCW17C00	55,10
160	32	•	•	•	123	20	B	1ESCW17D00	55,10
160	40	•	•	•	169	30	B	1ESCW17E00	55,10
180	20	•	•	•	123	20	B	1ESCW18B00	55,10
180	25	•	•	•	123	20	B	1ESCW18C00	55,10
200	25	•	•	•	165	20	B	1ESCW21C00	59,89
200	40	•	•	•	165	30	B	1ESCW21E00	59,89
225	40	•	•	•	165	30	B	1ESCW23E00	73,93

TIPO A



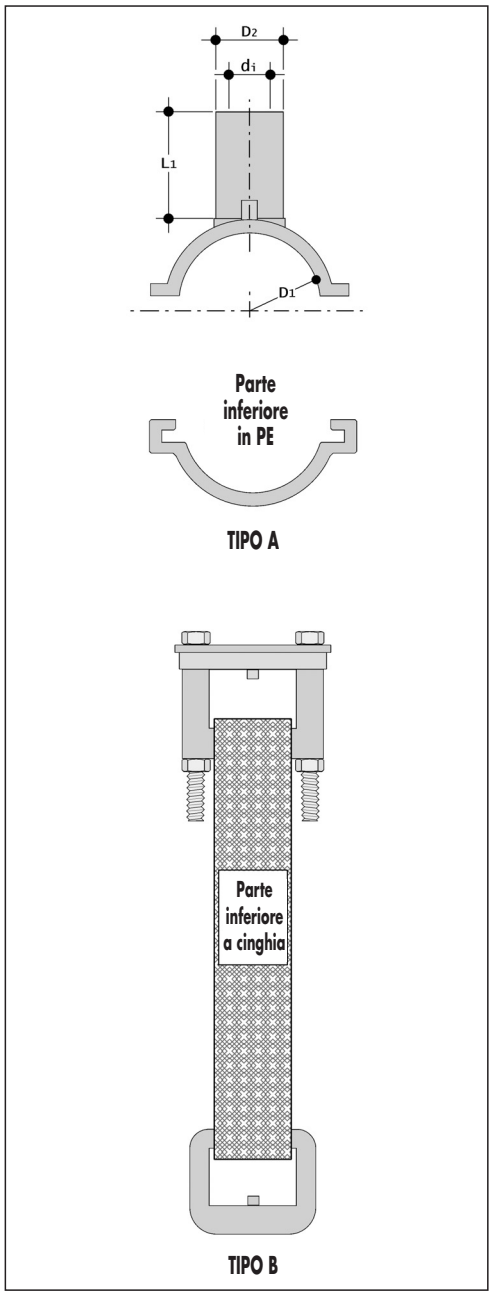
TIPO A

TIPO B

TIPO B

SBW

TIPO A



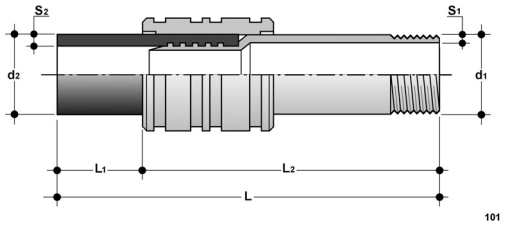
D1	D2	PN6	PN10	PN12,5	PN16	L1	Di	Tipo	Codice	Prezzo €
40	20		•	•	•	50	13	A	1ESBW40B00	16,67
40	32		•	•	•	63	24	A	1ESBW40D00	16,67
50	32		•	•	•	63	24	A	1ESBW50D00	17,55
63	20		•	•	•	50	13	A	1ESBW63B00	18,43
63	25		•	•	•	50	18	A	1ESBW63C00	18,43
63	32		•	•	•	60	24	A	1ESBW63D00	18,43
63	40		•	•	•	60	29	A	1ESBW63E00	18,43
75	40		•	•	•	60	29	A	1ESBW75E00	19,30
75	50		•	•	•	61	38	A	1ESBW75F00	19,30
90	20	•	•	•	•	50	13	A	1ESBW90B00	20,19
90	25	•	•	•	•	50	18	A	1ESBW90C00	20,19
90	32	•	•	•	•	60	24	A	1ESBW90D00	20,19
90	40	•	•	•	•	60	29	A	1ESBW90E00	20,19
90	50	•	•	•	•	61	38	A	1ESBW90F00	20,19
90	63	•	•	•	•	70	48	A	1ESBW90G00	20,19
110	20	•	•	•	•	50	13	B	1ESBW11B00	23,03
110	25	•	•	•	•	50	18	B	1ESBW11C00	23,03
110	32	•	•	•	•	60	24	B	1ESBW11D00	23,03
110	40	•	•	•	•	60	29	B	1ESBW11E00	23,03
110	50	•	•	•	•	61	38	B	1ESBW11F00	23,03
110	63	•	•	•	•	70	48	B	1ESBW11G00	23,03
125	20	•	•	•	•	50	13	B	1ESBW13B00	27,42
125	20	•	•	•	•	50	18	B	1ESBW13C00	27,42
125	32	•	•	•	•	60	24	B	1ESBW13D00	27,42
125	40	•	•	•	•	60	29	B	1ESBW13E00	27,42
125	50	•	•	•	•	61	38	B	1ESBW13F00	27,42
125	63	•	•	•	•	70	48	B	1ESBW13G00	27,42
160	25	•	•	•	•	50	18	B	1ESBW17C00	36,19
160	32	•	•	•	•	60	24	B	1ESBW17D00	36,19
160	40	•	•	•	•	60	29	B	1ESBW17E00	36,19
160	50	•	•	•	•	61	38	B	1ESBW17F00	36,19
160	63	•	•	•	•	70	48	B	1ESBW17G00	36,19
200	32	•	•	•	•	60	24	B	1ESBW21D00	44,91
200	40	•	•	•	•	60	29	B	1ESBW21E00	44,91
200	63	•	•	•	•	61	48	B	1ESBW21G00	44,91

TIPO B

TRANSIZIONE METALLO/PLASTICA DIRITTO FILETTATO
PN 16 SDR 11

TDF

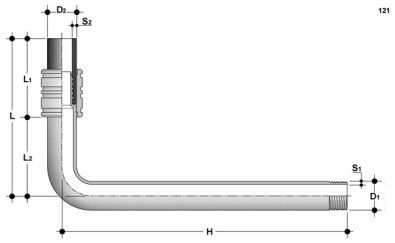
d2xd1	L	L1	L2	S1	S2	Codice	Prezzo €
25x3/4"	450	150	300	2,3	2,3	**1ETDF25010011**	25,05
32x1"	450	150	300	2,6	2,9	**1ETDF32010011**	26,50
40x1 1/4"	450	150	300	2,6	3,6	**1ETDF40010011**	28,30
50x1 1/2"	450	150	300	2,9	4,5	**1ETDF50010011**	29,73
63x2"	450	150	300	2,9	5,7	**1ETDF63010011**	34,83
75x2 1/2"	500	200	300	3,2	6,8	**1ETDF75010011**	51,82
90x3"	500	200	300	3,2	8,2	**1ETDF90010011**	75,60
110x4"	500	200	300	3,6	10,0	**1ETDF11010011**	129,12
125x4"	500	200	300	3,6	11,3	**1ETDF13010011**	175,41



TRANSIZIONE METALLO/PLASTICA CURVO FILETTATO
PN 16 SDR 11

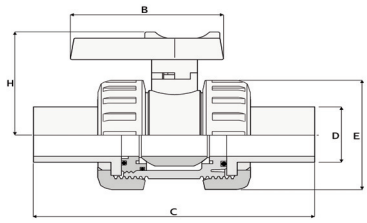
TCF

D2xD1	L	L1	L2	S1	S2	H	Codice	Prezzo €
25x3/4"	525	150	400	2,3	2,3	800	**1ETCF25010011**	40,27
32x1"	530	150	400	2,6	2,9	800	**1ETCF32010011**	46,56
40x1 1/4"	540	150	400	2,6	3,6	600	**1ETCF40010011**	51,82
50X1 1/2"	565	150	400	2,9	4,5	600	**1ETCF50010011**	57,68
63X2"	580	150	400	2,9	5,7	600	**1ETCF63010011**	69,65



326

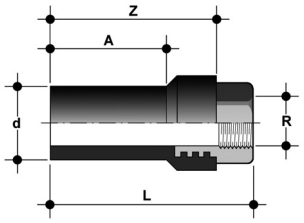
VALVOLA PER ACQUA CODOLO PE PN 16 SDR 11



D	DN	C	E	H	B	g	Ref.	Prezzo €
20	15	152	50	50	57	125	**1V32620000W**	Vedi listino valvole
25	20	192	59	55	66	215	**1V32625000W**	Vedi listino valvole
32	25	201	68	66,5	75	320	**1V32632000W**	Vedi listino valvole
40	32	220	80	79,5	90	460	**1V32640000W**	Vedi listino valvole
50	40	246	96	93	103	740	**1V32650000W**	Vedi listino valvole
63	50	272	116	107	121	1150	**1V32663000W**	Vedi listino valvole

TZFB

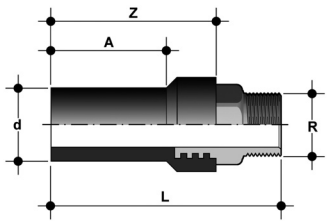
RACCORDO DI TRANSIZIONE IN PE100 SDR11
Ottone filettato femmina
PN16



dxR	l (mm)	Z (mm)	A (mm)	Peso (Kg.)	Ref.	Prezzo €
25x3/4	82	70	45	0,11	**1ETZFB25C10011**	13,80
32x1"	90	80	50	0,18	**1ETZFB32D10011**	16,54
40x1"1/4	100	88	56	0,29	**1ETZFB40E10011**	22,53
50x1"1/2	105	90	62	0,37	**1ETZFB50F10011**	31,68
63x1"1/2	180	140	100	0,62	**1ETZFB63F10011**	35,48
63x2"	120	100	67	0,58	**1ETZFB63G10011**	35,48

TZMB

RACCORDO DI TRANSIZIONE IN PE100 SDR11
Ottone filettato maschio
PN16



dxR	l (mm)	Z (mm)	A (mm)	Peso (Kg.)	Ref.	Prezzo €
25x3/4"	96	70	45	0,16	**1ETZMB25C10011**	13,80
32x1"	110	80	50	0,25	**1ETZMB32D10011**	17,88
32x1"1/2	190	140	100	0,29	**1ETZMB32F10011**	20,42
40x1"1/4	123	88	56	0,42	**1ETZMB40F10011**	22,53
50x1"1/2	126	90	62	0,54	**1ETZMB50F10011**	31,68
63x1"1/2	190	140	100	0,84	**1ETZMB63F10011**	37,52
63x2"	142	100	67	0,80	**1ETZMB63G10011**	37,52

SALDATRICI AD ELETTROFUSIONE

Caratteristiche generali:
- Costruzione in conformità alla norma UNI 10566.
- Marchio CE: conformità alle direttive europee 89/336/EEC (EMC),72/23/EEC e 89/392/EEC.
- Conformità alle norme europee EN 50081-2 e EN 50082-2, per le emissioni elettromagnetiche.
- Tastiera di selezione per la programmazione del ciclo di fusione.
- Display a lettura continua del ciclo di saldatura, che riporta anche le indicazioni di eventuali inconvenienti incorsi durante la saldatura stessa.
- Protezione da sovratensioni.
- Costruzione antiurto in accordo a norme internazionali vigenti (es. BS2011 per vibrazione random, test da urto).

SALDATRICE CONNEXION PLUS

Codice	Prezzo €
60SALD01	1.533,71

Saldatrice di tipo compatto in grado di saldare tutti i raccordi Innogaz con tensione di saldatura di 39,5 V.
Ridotte dimensioni e peso limitato, consente un trasporto agevole e di operare in zone ristrette e di difficile accesso.
Telaio in alluminio verniciato in giallo ad alta visibilità garantisce protezione dei componenti elettronici dagli agenti atmosferici.
Funzionamento tramite inserimento manuale del tempo di saldatura dei raccordi.
Tensione di saldatura è pari a 39,5 V.
Provvista di un interruttore ON/OFF, di una rete di custodia portacavi, di cavi di saldatura con spinotti da 4 mm e di maniglia per il trasporto.
Tastiera di selezione per la programmazione del ciclo di fusione.
Display a lettura continua del ciclo di saldatura che riporta anche le indicazioni di eventuali inconvenienti verificatisi durante la saldatura stessa.
Sul pannello frontale di comando sono riportate con disegni le istruzioni per il suo corretto utilizzo.
La saldatrice è corredata di un numero seriale per la identificazione e di un manuale operativo in lingua italiana.

Specifiche operative:
- FUNZIONAMENTO: manuale (impostazione tempo di saldatura)
- TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO: da –20°C a + 40°C

- TENSIONE: 230 V ac (+/- 20%), 50 Hz (+/-20%) alimentazione
- CORRENTE: da 1 A a 28 A con 110 V da 1 A a 14 A con 230 V
- POTENZA: da 100 VA a 3300 VA

- TENSIONE: 39,5 Vac (valore efficace) in uscita
- STABILITÀ: +/- 1,5%
- CORRENTE: da 1 A a 60 A (in funzione del carico)
- POTENZA: da 40 W a 2370 W

Specifiche generali:
- PESO: 20 Kg
- DIMENSIONI: 385x275x215 mm
- GRADO DI PROTEZIONE: IP 65 (protezione totale contro la polvere ed i getti di acqua)

SALDATRICE CONNEXION BAR

Codice	Prezzo €
60SALD05	a richiesta

Saldatrice di tipo compatto polivalente in grado di saldare tutti i raccordii ad elettrofusione a bassa tensione (da 8 a 48 V).
Dimensioni identiche alla Connexion Plus.
Fornita con una cassa metallica ed telaio in alluminio verniciato in giallo ad alta visibilità garantisce una ottima protezione dei componenti elettronici dagli agenti atmosferici.
L'acquisizione dei parametri di saldatura avviene in modo automatico mediante la lettura del codice a barre dei raccordi con penna ottica od in modo manuale impostando i dati di saldatura (tensione e tempo di fusione) con compensazione automatica del tempo di fusione in funzione della temperatura ambiente.
Memorizza fino a 1000 saldature e penna USB per il trasferimento dei protocolli di saldatura memorizzati ad un PC.
Provvista di un interruttore ON/OFF, di una rete di custodia portacavi, di cavi di saldatura con spinotti da 4 mm e relativi adattatori e di una solida maniglia per il trasporto.
Tastiera di selezione per la programmazione del ciclo di fusione.
Display a lettura continua del ciclo di saldatura che riporta anche le indicazioni di eventuali inconvenienti verificatisi durante la saldatura stessa.
Sul pannello frontale di comando sono riportate con semplici disegni le istruzioni per il suo utilizzo corretto.
La saldatrice è corredata di un numero seriale per la identificazione e di un manuale operativo in lingua italiana.

- FUNZIONAMENTO: con codice a barre o manuale
- TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO: da –20°C a + 40°C
- MEMORIA DATI: fino a 1000 saldature scaricabili tramite penna USB flash drive

- TENSIONE: 230 V ac (+/- 20%)
- FREQUENZA: 50 Hz (+/- 20%)
- CORRENTE: da 1 A a 28 A con 110 V da 1 A a 14 A con 230 V
- POTENZA: da 100 VA a 3300 VA

Uscita:
- TENSIONE: da 8 a 48 Vac in modalità codice a barre
- STABILITÀ: +/- 1,5%
- CORRENTE: da 1 A a 60 A (in corrente continua)
- POTENZA: da 40 W a 2370 W

Specifiche generali:
- PESO: 21 Kg
- DIMENSIONI: 385x275x215 mm
- GRADO DI PROTEZIONE: IP 65 (protezione totale contro la polvere ed i getti di acqua)

SPINOTTI ADATTATORI

Codice		Prezzo €
60SPIN00	(da 4,0 mm a 4,7 mm)	46,01
60SPIN01	(da 4,7 mm a 4,0 mm	46,01

RASCHIATUBI MANUALE

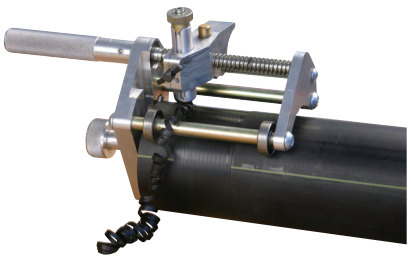
Codice	Prezzo €
60RASCHMA00	14,15

Raschietto manuale da 2"1/2 dotato di impugnatura ergonomica necessario per la raschiatura superficiale delle estremità delle tubazioni per la saldatura con raccordi elettrosaldabili.

RASCHIATUBI ORBITALE

Codice	Prezzo €
60RASCHOR00	1.361,46

Il raschiatubi orbitale consente una agevole e veloce raschiatura dei terminali dei tubi per la saldatura con manicotti elettrosaldabili, per rimuovere lo strato superficiale di polietilene. La rimozione dello strato ossidato sulla superficie del tubo è l'operazione essenziale che deve essere obbligatoriamente eseguita immediatamente prima della saldatura ad elettrofusione.
Per l'utilizzo è sufficiente posizionarlo sull'estremità del tubo o del codolo lungo del raccordo a codolo da raschiare, avendo cura che il carrello inferiore sia spinto verso la parete interna del tubo stesso; mediante un tasto si sblocca e si posiziona nel punto di inizio della raschiatura testa dell'utensile.
Grazie ad un sistema di pretensionamento della lama di raschiatura, una volta posizionata e rilasciata l'apposita manopola, la raschiatura avverrà con la corretta pressione di contatto lama-tubo. Mentre il raschiatubi viene fatto girare intorno alla circonferenza del tubo, la testa viene trascinata verso l'estremità del tubo, producendo un truciolo continuo.
La lama di raschiatura è stata progettata per effettuare un gran numero di raschiature, un uso non corretto dell'utensile,una scarsa pulizia del raschiatubi stesso e del tubo da raschiare possono provocare un'usura prematura della lama stessa; attenersi scrupolosamente alle istruzioni per l'uso, disponibili nella confezione del raschiatubi, o consultarci per l'eventuale necessità di sostituire la lama di raschiatura.



Accessori

POSIZIONATORE 25-63

Codice	Prezzo €
60POS25G00	530,90

Per manicotti e riduzioni elettrosaldabili di diametro da 25 a 63 mm.
Il posizionatore è progettato per mantenere nella corretta posizione i tubi di piccolo diametro durante l'intero ciclo di saldatura per elettrofusione.
Le ganasce consistono in quattro placche girevoli con i profili sagomati in modo tale da bloccare i tubi. Tale sistema consente l'utilizzo semplice e veloce del posizionatore con tubi di diverso diametro.

POSIZIONATORE 63-250

Codice	Prezzo €
60POS63T00	a richiesta

Posizionatore a cinghia con tre derivazioni per gomiti a 90° ed a 45° e tee elettrosaldabili di diametro da 63 a 250 mm.

DETERGENTE

Codice	Prezzo €
60DET10000	15,10

Liquido detergente per giunzioni in PE, confezione da 1 litro.

PROCEDURE DI INSTALLAZIONE

Per l'installazione si suggerisce di far riferimento alle relative norme che ne regolano le procedure. Di seguito vengono riportate alcune indicazioni di base sulle saldature per elettrofusione che ricalcano quanto descritto nella UNI 10521.

A) Raccordi Elettrosaldabili

- Tagliare il tubo a squadra, eliminare sbavature ed eventuali ovalizzazioni
- Raschiare la superficie esterna del tubo tramite raschietti manuali o meccanici
- Pulire le superfici da saldare con appropriato detergente **(Fig.1)**
- Estrarre dalla confezione il raccordo elettrosaldabile ed inserirlo fino abbattuta nelle porzioni da collegare
- Utilizzare appositi allineatori per mantenere tubo e raccordo nella corretta posizione **(Fig.2)**
- Collegare i cavi della macchina al raccordo e controllare il tempo di saldatura (espresso in secondi) indicato sul raccordo stesso o sul foglio contenuto nella confezione del raccordo
- Impostare sulla macchina il tempo di saldatura con gli appositi pulsanti e premere start per avviare il ciclo di fusione **(Fig.3)**
- Terminato il tempo di saldatura la macchina interrompe automaticamente il ciclo avvisando tramite segnalazione acustica e/o visiva
- Attendere il tempo di raffreddamento (espresso in minuti) indicato sul raccordo stesso o sul foglio contenuto nella confezione del raccordo
- Terminato il tempo di raffreddamento, scollegare i cavi dal raccordo e rimuovere gli allineatori
- I raccordi Innogaz sono provvisti di codice a barre per uso con macchine saldatrici polivalenti corredate di penna ottica **(Fig.4)**
- Nel caso in cui si volesse utilizzare il manicotto elettrico per riparazioni, rimuovere le battute interne del raccordo facendo attenzione a non danneggiare le spire dello stesso.

B) Staffe Elettrosaldabili

- Raschiare la porzione di tubo nel punto in cui si intende posizionare la staffa
- Pulire tale porzione con apposito detergente **(Fig.5)**

Fig. 1

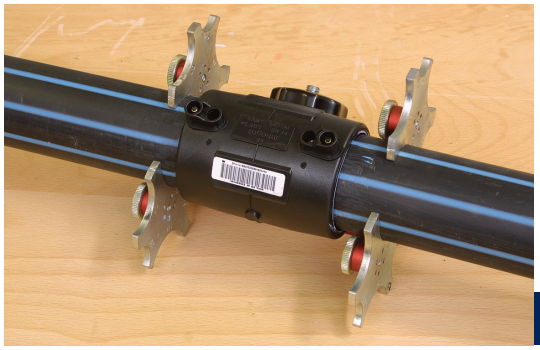


Fig. 2

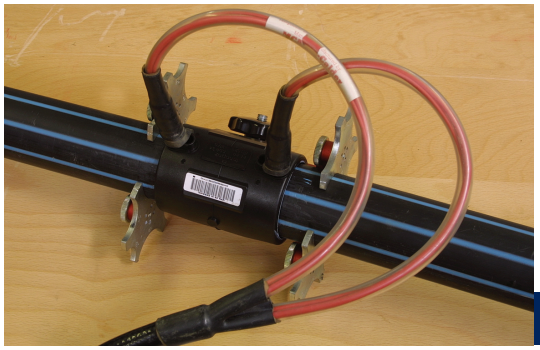


Fig. 3

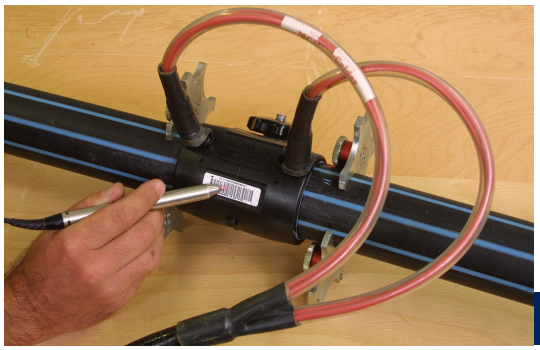


Fig. 4

Fig. 5

FIG. 6

FIG. 7

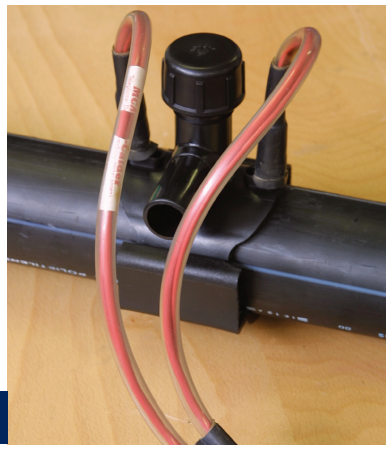


FIG. 8

FIG. 9

• Estrarre la staffa dalla confezione e appoggiarne la parte superiore (derivata) sul tubo
• Unire la parte inferiore (cieca) con un martello di gomma dura nel caso delle staffe tipo A (Fig.6), o tramite l'avvitamento dei relativi bulloni nelle staffe tipo B **(Fig.7)**
• Collegare i cavi della macchina ai connettori della staffa e controllare il tempo di saldatura (espresso in secondi) indicato sul foglio contenuto nella confezione della staffa
• Impostare sulla macchina il tempo di saldatura con gli appositi pulsanti e premere start per avviare il ciclo di fusione **(Fig.8)**
• Terminato il tempo di saldatura la macchina interrompe automaticamente il ciclo avvisando tramite segnalazione acustica e/o visiva
• Attendere il tempo di raffreddamento (espresso in minuti) indicato sul foglio contenuto nella confezione della staffa e successivamente scollegare i cavi dalla staffa.
• Eseguire la foratura del tubo dopo aver atteso almeno 20 minuti:
a. Nel caso delle staffe in carico (SCW), rimuovere il tappo di protezione ed avvitare l'apposito utensile contenuto nella staffa stessa, a foratura avvenuta riposizionare il tappo protettivo **(Fig.9)**
b. Nel caso delle staffe in bianco (SBW), forare con trapano corredato di lama a tazza
• Le staffe elettrosaldabili Innogaz sono provviste di codice a barre per uso con macchine saldatrici polivalenti corredate di penna ottica

C) Raccordi a Codolo Lungo

Nel caso in cui si intendessero collegare tali raccordi con il tubo tramite saldatura ad elementi termici di contatto (testa a testa), si suggerisce di fare riferimento alla norma UNI 10520 che ne regola le procedure.
Qualora si collegassero con raccordi elettrosaldabili seguire il procedimento descritto nel capoverso A.

IMPORTANTE

Per tutte le operazioni di giunzione si raccomanda l'uso di appropriate attrezzature ausiliarie come descritto nelle norme UNI 10520 e UNI 10521.

Condizioni Generali di Vendita

Premessa

Le nostre forniture contemplano i prodotti specificati nelle relative "conferme di vendita" e saranno regolate dalle presenti condizioni, che il cliente dichiara di conoscere ed accettare, salvo deroghe risultanti da esplicito accordo scritto.

Prodotti

Per evitare incomprensioni, per l'identificazione dei nostri articoli, è consigliabile fare riferimento alla nomenclatura ed ai codici dei nostri cataloghi e listini.

Confezioni

Per ridurre i tempi di approvvigionamento a cliente e facilitargli lo stoccaggio, è nostra facoltà ricondurre le quantità ordinate a multipli delle confezioni standard, indicate nei listini.

Prezzi

Saranno applicati i prezzi in vigore al momento dell'ordine, salvo che il cliente richieda consegne dilazionate, in questo caso verranno applicati i prezzi in vigore al momento della spedizione. I prezzi comprendono il costo dell'imballaggio, eventuali confezionamenti particolari, richiesti espressamente dal cliente, verranno addebitati al costo.

Consegna

La consegna si intende convenuta franco nostri magazzini e/o depositi. Qualora non si verificasse la disponibilità, verrà comunicato il termine di consegna previsto, che non potrà essere ritenuto vincolante o impegnativo.

Spedizione

Nel caso in cui il mezzo di spedizione non venga esplicitamente indicato dal cliente, la spedizione verrà effettuata nel modo da noi ritenuto più idoneo. La merce, anche se venduta franco destino, viaggia a rischio del cliente. L'eventuale copertura assicurativa viene effettuata solo su specifica richiesta del cliente ed a sue spese.

Pagamento

Non è consentito a nessun titolo procrastinare i pagamenti oltre i termini pattuiti. In caso di pagamento ritardato verranno addebitati gli interessi valutati al tasso corrente di sconto in Italia, aumentato del 3%.

Riserva di proprietà

I prodotti forniti resteranno di nostra proprietà fino al totale pagamento di essi.

Garanzia

I nostri prodotti sono garantiti di buona qualità e conformi alle norme ed agli standard internazionali nominati nei nostri cataloghi. La garanzia si limita alla riparazione e/o sostituzione dei nostri materiali, con completa esclusione di qualsiasi altra responsabilità, ed in particolare danni causati dall'uso dei nostri prodotti. La garanzia decade qualora:

- sia trascorso più di un anno dalla consegna del materiale
- il materiale sia stato usato non conformemente alle condizioni di esercizio da noi indicate
- il materiale sia stato modificato da personale non facente parte della nostra società

A tal proposito si ricorda che l'acquirente incorre nelle relative responsabilità di legge per qualsiasi modifica apportata ai nostri articoli.

Eventuali reclami sui nostri prodotti dovranno esserci segnalati al più presto e comunque non oltre 24 ore dal verificarsi dell'inconveniente.

Reclami

Saranno presi in considerazione soltanto i reclami che ci perverranno tramite conferma scritta entro 30 gg dalla data di fatturazione. In particolare, non verranno accettati resi di materiale (franco nostri magazzini) la cui spedizione non è stata preventivamente autorizzata dai nostri funzionari competenti.

Controversie

Per qualsiasi controversia non risolta amichevolmente sarà competente il Foro di Genova.

Assistenza

I nostri servizi tecnici e commerciali sono a completa disposizione del cliente per fornire ogni tipo di informazione sulle caratteristiche ed i campi di applicazione dei nostri prodotti.

CATALOGO

LISTINO

RACCORDI

IN POLIETILENE

PER GIUNZIONE

TESTA A TESTA

ED ELETTROFUSIONE

A.V.F. ASTORE VALVES AND FITTINGS S.r.l.

SOCIETÀ UNIPERSONALE

Via Tangoni, 26 - 16030 CASARZA LIGURE (GE) - ITALY

Telefono +39 0185 470811 • Telefax +39 0185 466894

E-mail: astore@astore.it • **www.astore.it**

P.IVA 01086700992 - C.F. 11962910151 - Reg. Imp. di GE 35030/1997 - CCIAA REA 361329

4/2007

an Aliaxis company